

# 용도별 세계목공예품의 수종조사

## Visual Inspection of Wood Crafts in Uses around World

김사익 · 조종수 · 윤승락 · 노정관 · 나종범 · 김동귀

# 용도별 세계목공예품의 수종조사\*<sup>1</sup>

김사익\*<sup>2†</sup> · 조종수\*<sup>2</sup> · 윤승락\*<sup>2</sup> · 노정관\*<sup>2</sup> · 나종범\*<sup>2</sup> · 김동귀\*<sup>2</sup>

## Visual Inspection of Wood Crafts in Uses around World\*<sup>1</sup>

Sa-Ick Kim\*<sup>2†</sup> · Jong-Su Jo\*<sup>2</sup> · Seung-lak Yoon\*<sup>2</sup> · Jeong-Kwan Roh\*<sup>2</sup>  
Jong-Bum Ra\*<sup>2</sup> · Dong-Kooi Kim\*<sup>2</sup>

### ABSTRACT

This study attempted to visually inspect eight hundred wood crafts collected from various countries. These include sculptures, toys, jewel cases, kitchen wares, candle holder and wooden vases, stationery, sport outfits and etc. The most impressive wood is Myrtlewood, a broadleaf evergreen which grows along the coastline of southern Oregon and northern California. Myrtlewood possesses a wide variety of grove patterns. This unique wood varies in color from a deep, rich brown to silver grey, red and every yellow. Myrtlewood is being recognized as being one of the most beautiful hardwoods in the world.

**Keywords:** *woodcrafts, visual inspection, myrtlewood, most beautiful hardwoods*

---

\* 1. 논문접수 : 2005.12.28, 본 연구는 2005년도 국립진주산업대학교 기성희 연구 지원사업에 의해 수행된 것임.

\* 2. 국립진주산업대학교 Dept. of Interior Materials, JinJu National University, Jinju, 600-758, Korea

† 주저자; corresponding author (e-mail: saick@jinju.ac).

## 1. 서 론

인류 역사를 통틀어 볼 때 수목과 이들로 부터 생산된 목재가 매우 중요한 역할을 해 왔다는 것은 주지의 사실이다. 목재는 인간의 생활과 더불어 시작되었고, 그 시대성을 반영함으로써 역사와 문화를 만들어 나간다는 점에서 매우 중요한 역할을 해 왔다는 것은 자명한 사실로 부인할 수 없을 것이다.(woodtech, 2005)

나무의 재질의 특성상 목제품을 오래 보존하기는 어려우나 지금까지 보존되어 온 것 중에서 세계적으로 널리 알려진 것은 그리스의 목재신상 작품이며, 중세 그리스도교 미술에 있어서도 가장 오래된 로마 산타 사비나 교회의 나무문에 새긴 부조를 비롯하여 그리스도의 상, 마리아상 등이 목재로 만들어졌으며, 특히 고딕 말기의 독일 및 프랑스에서 수준 높은 목재 작품이 많이 나왔다. 이밖에 아프리카의 원시미술에서의 목제품이라든가, 잉카문명의 태양신을 주제로 한 조각품, 중국 송대의 목조관음좌상, 그리고 인도의 많은 목불상 등 여러 지역과 여러 시대의 목재 작품 속에서 목재문화의 다양한 유형을 볼 수 있다.(아프리카박물관, 2004)

아시아권에서는 인도네시아가 선천적으로 꼼꼼한 손기술을 지니고 있는 인적자원이 많은 나라이며, 풍부한 색채와 꼼꼼한 마무리 다양한 제품으로 전 세계 많은 사람들로 부터 폭 넓은 사랑을 받고 있는 나라이기도 하다.

우리나라의 목재문화를 살펴보면 목제품과 관련된 많은 부분이 불교와 관련되어 있지만 이 밖에 우리의 생활과도 관련된 부분이 많다. 마을이나 길가, 사찰의 입구 등에서 볼 수 있었던 장승은 길가는 사람에게는 이정표로, 마을사람들에게는 수호신으로서 신앙의 대상으로 조성되었던 상징물이다. 솟대와 탈도 각

시대의 삶에 적극적으로 녹아든 친근한 목제품들이다. 이처럼 목제품은 전통과 생활속에서 일체를 이루어 표현된 문화의 중심이었음을 부인하기 어렵다.

작금에 이르러 기계문명의 발달, 산업경제의 성장 속에 갖가지 인공재료 및 화학가공품들이 쏟아져 나와 플라스틱이 우리의 선조와 그 정신을 잇는 장인들의 의지와는 무관하게 목제품의 영역을 침범하기 시작했다. 이러한 기계문명에 대하여 실증을 느낀 현대인들은 나무가 지닌 훌륭한 특성, 그리고 옛날부터 전래된 목제품의 우수성을 다시 자각하게 되었다. 때를 같이하여 전통공예의 전반적인 육성발전의 기운이 높아지고 전통공예의 아름다움을 다시 찾아보려는 움직임이 생활속에서 활발히 일고 있어 앞으로 목제품들이 우리 생활에 아름다움을 제공해주는 하나의 장르로서 각광을 받을 것으로 기대된다.(김사익, 2004) 그러나 한편으로는 최근 모 백화점에서 “퓨전 제사상 차림 시연회”를 열어 전통적인 제사상에 쓰이는 목기대신 신세대가 선호하는 백색 도자기를 사용했다는 보도가 있었다.(동아일보, 2006) 이는 신세대들에게 목재의 장점과 목재의 주요 용도를 알릴 수 있는 기회를 만들지 못한 우리에게도 큰 책임이 있다고 판단된다.

본 연구는 가장 대중적인 목공예품 중에서 용도별로 분류하여 각국 나라의 목재이용을 살펴보고자 하였다.

## 2. 재료 및 방법

### 2-1 공시재료

공시재료는 연구진들이 해외 연수·출장 및 국내 기획 상품전 등에서 수집한 목공예품 약 800여종을 공시재료로 하였다.

## 2-2 측정방법

각 재료의 수종판정은 원색 세계목재도감(조재명, 1993)을 바탕으로 연구진과 전문가들의 육안적 방업에 의하여 실시하였다.

## 3. 결과 및 고찰

### 3-1 조각류

음악과 흥이 있는 아프리카인들은 재즈음악의 효시가 되었을 정도로 늘 음악과 함께 생활을 하기에 전통악기류의 개발에 힘을 쓰고 있다. 탄자니아의 수공품의 특징은 그 재질에 있다. 지구상에서 가장 단단하며 물에 가라앉는 나무인 흑단(ebony)을 주재료로 사용하는데 만들기도 까다롭고 시간도 오래 걸리고 세부적인 묘사나 채색은 없지만 그 중후함과 튼튼함은 아프리카 수공품 중에서 돋보인다고 할 수 있다. 마콘데(makonde- 부족이름이기도 하다.) 조각이라는 아주 특이한 공예품이 있는데, 지름 20cm 정도 된 나무에 그들 조상들의 삶·역사를 이 나무에 빼곡히 조각하는 것인데 그 정교함은 가히 탄자니아 공예품의 정수라고 할 수 있다. <Fig.1> 또한 아프리카인들의 독특한 구강학적 및 신체적 조각품이 돋보였다.(아프리카박물, 2005) <Fig.2>

조각류에는 크게 인물상과 탈, 동물 및 그 지역 특성에 맞는 새 와 돌고래 등을 볼 수 있었다.<Fig.3, 4, 5> 이 용도로 사용되는 수종은 흑단(ebony)이 많이 사용되었다. 흑단은 아프리카, 남아메리카, 아시아 등 전 세계에 분포되어 있으며, 특히 열대 동남아시아 인도네시아의 수라웨이, 인도, 스리랑카 등이 주산지이며, 주요 용도로는 고급가구, 장식, 조각, 악기 중에 피아노건반, 무늬단판, 주판, 고급보석 상자에 쓰이며, 변·심재의 조화로우름을 맞추어 조각한 작품들이 인상적이다.

젤루통(jelutong) 또한 조각용재로 많이 쓰인다. 이 수종은 가공이 용이하여 모형용재에 최적이며, 조각, 악기(플룻), 제도판, 흑판, 완구, 성냥, 상자재, 합판, 연필재로 쓰인다. 이 수종은 보르네오를 중심으로 하여 말레이반도, 수마트라, 태국의 남부 등 동남아 적도 부근 일대의 낮은 부근에 산재해 있다.

티크(teak)는 마편초과 수종으로 인도, 태국, 미얀마, 라오스 등지에 자연적으로 성장하고 있으며, 인도네시아를 비롯한 동남아시아 남태평양 전역에서의 조림수종이다. 실리카를 함유하여 재면에는 왁스를 바른 느낌이 있다. 가공·건조가 양호하며 접착이 불량하나 내구성이 높고 병균과 충해에 특히 강한 수종이다. 주요 용도로는 고급가구재, 고급장식용재, 조각재, 고급테이블, 고급장농, 건축의 고급내장재 등으로 사용된다. 부빙가(bubinga)는 양질의 합판, 선반, 벽판, 마루판, 캐비닛, 악기재, 판재, 조각용재 장식재 등에 사용되는 수종이다.

마코레(makore)는 산람과 수종으로 다방면으로 이용이 가능한 우수목재이다. 고급가구재, 장식용재, 외장재, 조각용재, 등으로 사용된다.

시수(sissoo)는 콩과 수종으로 인도의 인더스강변과 앳삼 지역의 암석이 많은 충적토에서 성장한다. 변재는 좁고 백색이며 심재는 황갈색 또는 암갈색에 농갈색 또는 흑갈색의 줄무늬가 있으며 연륜과 심변재의 구분이 뚜렷하다. 목리는 교착하고 색은 일정하며 우아한 느낌이 들고 나무결은 거칠지만 향기가 있어 자단(rose wood)과 같이 조각재, 고급장식재 등의 용도로 사용하기도 한다. 그 밖에 주목(yew), 일본젓나무(japanese fir), 삼나무(japanese cedar), 향나무(chinese juniper) 등이 사용된 것으로 조사되었다.

### 3-2 완구류

완구제는 목재가 사용 부주의로 인해 쉽게 부서질 수 있는 특성상 장식용으로 많이 사용된 것을 알 수 있다.<Fig.6> 완구재로 많이 쓰이는 수종은 남양재로 젤루똥(jelutong)을 들 수 있다. 이 수종은 심·변재가 구분되지 않으며 담황색 또는 담백색이다. 내구성은 매우 낮고 방부제 주입이 잘되고 절삭가공 접착·건조성 등이 양호하여, 조각, 사진틀, 완구, 포장용 등으로 쓰인다.

케람파얀(kelampayan)은 열대동남아시아 전역과 남태평양 일대에 분포한다. 목리는 교착하고 나무깎은 거칠며 가볍고 균일하다. 건조·절삭·접착이 양호한 것으로 알려져 있다.

세이바 (ceiba) 는 목면과 수종으로 멕시코에서 파나마까지의 중앙아메리카와 콜롬비아, 에콰도르, 베네수엘라에서 볼리비아, 브라질까지 범 열대지역에 분포하는 수종이다. 가공이 용이하고 접착·포삭·연삭은 양호하나 도장은 불량하다. 천연건조는 용이하며 제재 후 청변을 방지하기 위하여 살균제를 살포하는 것이 좋으며 내구력은 약하다. 비중이 낮아 구멍구로 쓰이기도 한다.

레터우드(letter wood)는 뿔나무과 수종으로 비중은 1.20-1.36으로 강도는 강하다. 가공은 곤란하며 단단하기 때문에 절삭은 곤란하나 할렐은 용이하며 광택이 좋은 마무리가 된다. 부후는 대단히 강하고 내구성도 매우 크다. 주요 용도로는 지팡이, 우산자루, 바이올린의 활 등에 많이 쓰인다.

시마루바(simaruba)는 소태나무과 수종으로 중앙아메리카와 콜롬비아, 베네수엘라, 브라질, 가이아나까지 남아메리카에 널리 분포한다. 내구성은 보통이거나 낮고 가공은 용이하나 로터리 절삭은 예리한 칼을 사용하여야 하며 마무리는 양호하다. 완구는 물론 피아노건

반용으로 이용된다.

푸마(fuma)는 목면과 수종으로 적도 아프리카 지역을 중심으로 중부지역에 분포하고 있으며, 아시아와 중남미에 성장한다. 재질이 가볍고 연하다.

마코레(makore) 는 산람과 수종으로 심·변재의 구별이 명확하다. 가공이 용이하며 실리카가 있어 때로 거치를 빨리 마모시키는 단점이 있다. 포삭·선삭은 용이하나 절삭 면에 광택이 있다. 로터리 절삭과 슬라이스 가공으로 좋은 단판을 얻을 수 있다. 내구성은 크고 접착·도장은 용이하며 건조에는 주의가 필요하다.

미국물푸레나무(ash)는 캐나다 동남 지역에서 미국의 중동 남부 플로리다, 텍사스까지 분포하며 수직적으로는 해발 1,500m에 이르는 넓은 지역에 분포한다. 탄성은 대단히 좋고 내후·보존성이 높으며 가공·접착·표면연삭이 양호하며 건조성은 보통이나 도장성은 불량하다.

폰데로사파인(ponderosa pine) 의 목리는 통직하며 재질은 연하고 가볍다. 거단·포삭·접착·건조성은 비교적 양호하며 도장성은 보통이고 변색이 쉽게 일어나므로 유의해야한다.

미국서어나무(horn beam)는 자작나무과로서 미국 오대호남부에서 플로리다북부까지, 동부는 대서양에서 텍사스, 아칸사스, 캔사스주까지 중동부 전역에 분포하고 수직적으로는 해발 1,000까지의 습지에 분포한다. 변재는 백색으로 넓으며, 심재는 담황색 또는 백갈색으로 구분이 분명하고 연륜은 비교적 뚜렷하다. 내구성은 좋으나 건조성은 불량하다.

미국주목(yew, western yew)는 미국 로키산맥의 고산지대, 캐나다 산악지역에 분포한다. 변재는 좁고 옅은 황색, 심재는 적황색 또는 암적색이고 연륜이 뚜렷하다. 내구성이 크고 건조 및 가공이 용이하고 연삭이 잘되는

수종이다.

### 3-3 보석상자 및 상자류

보석상자는 귀금속 및 장신구 등을 보관할 수 있는 용도로 많이 사용되었다. 특히 포도주 상자 등이 고급스럽게 제작되었음을 알 수 있다.<Fig.7> 이 용도로 많이 이용되는 수종을 살펴보면 다음과 같다.

자단 (rose wood)은 콩과 수종이며, 열대 아열대에 걸쳐 약 150여 수종이 있으나 주로 열대아시아, 아프리카, 남미 등에 분포되어 있다. 변재는 좁고 황색이며, 심재는 적황색에 농자색, 암자색, 흑자색선과 줄무늬를 가지고 있으며 심·변재의 구분이 뚜렷하다. 목리는 길게 교차하며 불균일하고 나무갓은 곱고 치밀하며 광택이 있고 특히 아름다운 문양이 나타난다. 최고급 장식용으로, 고급가구, 악기, 및 보석상자등에 많이 쓰이는 수종이다.

세페티르(sepetir)는 태국을 비롯한 인도차이나 제국과 인도네시아, 말레이시아 일대 특히 보르네오 섬에 주로 분포하며 수직분포는 표고 300m 까지 분포한다. 변재는 담홍색, 심재는 담홍갈색, 금갈색, 황갈색이나 제재 후 시간이 지나면 암색으로 되며 흑색 줄이 있어 줄무늬가 나타나기도 하며 심·변재의 구분이 뚜렷하다. 내구성은 약하고 불량하며 연삭·건조·도장은 용이하다

카마레레(kamarere)는 도금양과로서 호주 원산으로 600여종이 있으며 필리핀 남쪽과 인도네시아의 세베레스섬을 서쪽 한계로 하여 파푸아뉴기니아의 전역에 분포하며 특히 뉴브랜디섬에 많이 성장하며 수직적으로는 표고 600m 까지 분포한다. 변재는 백색에 도갈색 줄무늬가 있으며, 심재는 적갈색 또는 암홍갈색으로 심·변재의 구분이 뚜렷하다. 도장·제재·연삭 가공성이 양호하다.

멀쿠시파인(merkusi pine)은 소나무과로서 인도차이나 일대, 말레이시아, 인도네시아의 수마트라, 필리핀 등에 가장 많이 성장하며, 고산지에 식재되는 수종이다. 변재는 황백색, 심재는 담황갈색으로 심·변재의 구분이 뚜렷하다.

산달우드(sandal wood)는 백단과 수종으로 인도에서부터 남태평양과 하와이, 호주, 파푸아뉴기니아, 인도네시아까지 분포한다. 목리는 대체로 불규칙하며 나무갓은 곱고 강력한 향기가 있으며 재면에는 기름기가 있다. 내구성 높고 심재에서는 귀중한 백단유를 뽑아서 향료와 약용유를 추출한다. 따라서 고급 조각, 최고급 불단, 보석상자, 장신구, 부채 등에 쓰인다

레드시다(red cedar)는 측백나무과 수종으로서 미국 남동알래스카에서 북서캘리포니아까지의 워싱턴, 오리건주 해안지역과 로키산맥 지역 해안에서 2,200m에 이르는 지역에 수직 분포한다. 변재는 백색으로 좁고, 심재는 적색 또는 홍갈색, 농갈색으로 짙은 향기가 있으며 쓸쓸한 맛이 있다. 내수성이 강하고 가공하기 쉽고 병충해에 강하나 할렬이 심한 것이 단점이다.

미국향나무(aromatic cedar)역시 측백나무과 수종으로 캐나다의 온타리오에서 텍사스, 플로리다주까지의 미국동부지역에 분포한다. 수피는 적갈색으로 얇고 섬유질이 짙은 편이나 골이 세로로 갈라지며 열매와 잎에는 향기가 있다. 충격저항이 높으며 화학성분인 Cedrul(정유용인 Cendren원료)을 함유하여 내후성이 강하며 가공 및 건조가 쉽고 절삭이 잘된다. 불단 및 보석 상자에 많이 쓰이는 수종이다.

미국솔송나무 (western hemlock)는 소나무과 수종으로서 미국 남부 알래스카, 아이다호, 워싱턴, 오리건지역과 로키산맥 일대에 분포

되어 있다. 목리는 통직하고 조직은 치밀하며 곱기는 보통이다. 수분에 약하지만 연삭이 잘 되고 광택이 있는 것이 특징이다.

자작나무는 북양자작나무와 미국자작나무로 나눌 수 있다. 북양자작나무는 시베리아 동부, 캄차카반도, 한국의 북부, 일본의 중부 이북 지역에 분포한다. 미국자작나무는 북부는 미국 북서알래스카에서 태평양연안, 동부는 대서양해안까지의 캐나다와 오대호 부근에 분포하며 수직적으로는 해발 1,200m까지 분포한다. 북양자작나무의 변재는 백색, 심재는 담갈색으로 심·변재의 구분이 뚜렷한 반면 미국자작나무의 변재는 담백황색 또는 옅은 적갈색, 심재는 암갈색 또는 적갈색이다. 두 수종 똑같이 가공과 표면 마무리가 양호하다. 소나무과인 북양자작나무는 인삼상자를 만드는데 널리 쓰인다.

녹나무(Camphor tree)는 일본 중남부, 대만, 중국 등에 식재하며 표고 150-700m에 분포한다. 산공재로 아름다운 무늬가 있으며 강력한 장뇌향이 있는 것이 특징이고 목리는 교착목리이다. 장뇌가 함유되어 있어 내후·보존성이 매우 양호하며 절삭가공이 잘되나 건조가 어렵고 접착은 불량한 편이다. 표면마무리가 잘되며 광택이 있어 상자 중에서 보석함상자에 많이 이용된다.

그 외 수종으로 인센스 시다(incense cedar)는 고급상자재로 많이 사용되며, 팽나무, 젤루통, kalandos, 연필향나무, 쉐울립, Hickory 등이 사용된 것으로 조사되었다.

### 3-4 주방 및 식탁용품

#### (춧대 및 화병류 포함)

가장 많은 종류를 차지하는 부분이 의식주와 관련해 볼 때 주방 및 식탁용품이다. 이 용품들은 물을 사용하는 곳에 쓰이기보다는 마른 것을 담는 용도로 많이 쓰인 것으로 분

석되었다.<Fig.8,9>

스위트검(sweet gum)은 조록나무과 수종으로서 미국의 동남부 지역에 분포하고 수직적으로는 해발 1,000m 지역에 분포한다. 변재는 백색, 때로 홍색의 줄무늬가 있는 것도 있으며 청색을 띄는 경우가 있는 것이 특징이다. 내구력이 약하나 접착성은 양호한 수종이다.

발삼휘(white fir)는 소나무과로서 캐나다의 엘바타 동부에서 남부펜실바니아, 서부미네소타에서 버지니아 지역에 분포하는 수종이다.

미국 낙우송(bald cypress)은 낙우송과 수종으로 미국 동부해안의 모든 주(州)와 미시시피강 주변의 늪지대에 분포한다. 유성이 있으며 냄새가 있고 나무 껍은 거친 편이다.

미국오리나무(red alder)는 자작나무과로서 북부 미국의 알래스카 서남부와 캐나다 브리티쉬 콜럼비아의 서부해안에서 중부 캘리포니아 해안까지와 아이다호 일부 지역에 분포한다. 전체적으로 가공초기에는 백색이었다가 차츰 담갈색으로 변하며 적색 줄무늬가 있다.

미국밤나무(american chestnut)는 참나무과 수종으로 동부는 캐나다 남 온타리오州에서 서부는 메인주까지, 남부는 미국조지아에서 서부 미시시피, 북부는 인디아나주까지이고 수직적으로는 1,220m까지 분포한다. 탄력성·내수·내후성이 강하고 절삭가공이 쉽지만 건조는 불량한 편이다.

루부라참나무(red oak)는 미국 중동부 및 캐나다 온타리오주 남동쪽에 분포하고 해발 1,700m에 수직 분포한다. 변재는 회백색 심재는 홍색 또는 담 적갈색으로 구분이 분명하며 연륜도 뚜렷한 수종이다. 주방용품 중에서 무늬단판을 이용하는 경우에 많이 사용한다.

튜펠로(black tupelo)는 니사과 수종으로 미

국동부 지역에 분포하는 수종이며, 주방용품 중에서 도구자루를 이용하는 경우에 많이 쓰이는 수종이다.

aspen은 버드나무과 수종으로서 미국의 서부알래스카에서 캐나다 동부 뉴파운드랜드까지 남부는 버지니아와 멕시코까지 분포한다. 여러 가지 용도 중에서 젓가락을 만드는 데 이용되는 수종이다. 이 용품 중에서 가장 인상적인 수종은 도금양과인 myrtle wood 수종이다. 이 수종은 남부 오리건과 북부 캘리포니아 해안을 따라 서식하는 상록 활엽수종이다. 이 수종은 다양한 수관을 이루고 있을 뿐 아니라 재색도 짙은 갈색에서 은회색, 빨강, 심지어 노란색까지 겸비한 우수한 수종이다. 이 수종은 세계에서 가장 아름다운 재질을 가진 활엽수 중의 하나라고 알려져 있는 수종이다.

이외에도 단풍나무, 참나무, 오리나무, 미국너도밤나무, 화백, 버드나무, 미국백소나무, 미국물푸레나무, hackberry, hickory, balsam fir 등이 많이 사용되는 것으로 조사되었다.

### 3-5 문구류

문구류에는 펜꽃이, 메모함, 연필꽃이, 연필통, paper knife 및 명함집 등 성인을 위한 사무용품이 많은 것으로 분석되었다.<Fig.10>

메당(medang)은 녹나무과 수종으로서 중국남부를 포함하는 동남아 전역과 남태평양지역에 분포하며, 수직적으로는 표고 3,000m까지 분포한다. 실리카를 함유하여 가공성은 불량하고 내구성은 차이가 많으나 대개 큰 편이며 좀 벌레에는 강하다. 가구·조각·문구 등에 많이 사용되는 수종이다.

쥬울립나무(yellow poplar)는 목련과 수종으로 변재는 백색으로 때로는 얼룩무늬의 줄

이 있으며, 심재는 여러 색이나 대체로 밝은 황색에서 암록갈색 때로는 암록 청·흑색선이 있어 구분이 분명하고 연륜은 뚜렷하다. 내후보존성은 불량하나 가공·건조·접착성은 양호하며 연삭도 잘된다.

미국비자나무 (nutmeg)는 주목과로서 캐나다의 서부 해안에서 미국 캘리포니아 북부 해안에 분포하며 우리나라의 비자나무와 비슷하다. 조직은 부드럽고 목리는 통직하며 곱다. 비중은 0.48로 가벼운 편이다. 수축율이 매우 적으며 가공성이 양호하다.

앵겔만 스프루스(engelmann spruce)는 소나무과로서 미국 로키산맥의 중부로부터 Cascade산맥의 워싱턴주, 오리건주, 아이다호, 애리조나의 표고 2,500m~ 4,000m, 북부에는 1,000m에 분포한다. 변·심재가 구분되지 않으며 백·황갈색으로 광택이 있다. 연륜은 뚜렷하고 춘재는 추재의 폭보다 몇 배가 넓다. 거단·건조·접착·도장성은 양호한 수종이다. Balsam fir는 소나무과로서 캐나다의 엘바타 동부에서 남부 펜실바니아, 서부 미네소타에서 버지니아 지역, 수직적으로는 표고 1,200m까지 분포한다.

미국낙우송(bald cypress)은 낙우송과로서 미국동부 해안의 모든 주와 미시시피강 주변의 늪지대에 분포하고, 수직분포는 해발 520m에 분포한다. 유성(油性)이 있으며 냄새가 있고 나무갓은 거칠다. 토목·침목·가구·주방·전주에도 많이 사용되는 수종이다.

히코리(hickory)는 호두나무과 수종으로서 미국의 중동부 전 지역에 분포하며 수직적으로는 해발 1,500m의 저지대에 분포한다. 강도는 휨강도 1,390kg/cm<sup>2</sup>, 압축강도 450kg/cm<sup>2</sup>, 전단강도140kg/cm<sup>2</sup>로 강하다. 내후·내수성은 강하고 할렬은 잘 안되며 구멍 뚫기는 나쁘다.

미국목련(magnolia)은 목련과로서 캐나다의



남부 온타리오에서 플로리다까지 미국 동중부 미시시피 주변에 분포하고 수직적으로는 표고 30~1,220m에 걸쳐 폭 넓게 분포하는 수종이다. 변재는 백색, 심재는 황색 또는 녹황갈색, 혹은 흑갈색으로 구분이 분명하며 연륜이 뚜렷하다. 접착성이 양호하여 문구 등에 많이 이용된 수종이다.

그 외에도 미국피나무, 미국너도밤나무, cherry, 사시나무, 미국주목, 가문비나무, 오리나무, white cedar, 향나무, 미국자작나무(birch)등이 사용되는 것으로 조사되었다.

### 3-6 운동구류

운동구는 <Fig.11>과 같다. 이 운동구에 많이 쓰이는 수종을 분석해보면 히코리(hickory)는 호두나무과 수종으로 미국의 중동부 전 지역에 분포하며 수직적으로는 해발 1,500m의 저지대에 분포한다. 내후 내구성이 강한 수종이다.

미국너도밤나무(american beech)는 참나무과로서 변재는 백색, 심재는 적갈색이며 연륜은 뚜렷하며 짙은 선이나 줄무늬로 되어 있으며 치밀한 것이 추재이다. 가압 방부제 주입이 잘되며 탄성이 강하여 휨 가공용으로 최적인 수종이다. 하크베리(hackberry)는 느릅나무과 수종으로 변재는 담황회색 또는 녹황색으로 넓고 심재는 처음에는 황회색에서 담갈색으로 되고, 황색의 줄무늬가 있다. 운동구중에서도 라켓용으로 많이 쓰이는 수종이다.

푸조나무 역시 느릅나무과 수종으로 운동구중에서도 야구 배트를 만드는 데 많이 쓰인다.

사탕단풍나무 (sugar maple)는 단풍나무과 수종으로 미국의 중동북부와 캐나다 남부에 분포하며 수직적으로는 해발 1,700m까지 분포한다. 가공성은 불량하나 내수성·내구성은 양

호하다. 미국감나무(persimmon)는 중남부 미국 전역에 생장하며 수직적으로는 해발 1,100m까지 분포한다. 심재는 대단히 좁으며 흑갈색 또는 불규칙한 흑색의 줄무늬가 있는 것도 있다. 강도는 휨강도·압축강도·전단 강도 등이 매우 강한 편이며 내후성·내구성·가공성 등이 양호하다. 골프채의 헤드를 만드는 데 이용되는 수종이다.

일본목련(silver magnolia)은 탁구 라켓을 만드는 데 이용되는 수종이다. 특히 호주의 부메랑은 도금양과인 카마레레(kamarere)수종을 많이 쓰는 것으로 분석되었다.

미국물푸레나무(ash)는 무늬가 곱고 아름다우며 탄성이 대단히 좋고 내후·보존성이 높은 수종이다.

셀티스(celtis)는 느릅나무과 수종으로 인도네시아에서부터 동남아시아 전역과 파푸아뉴기니아, 오스트레일리아 등 남태평양까지 분포한다. 건조·가공·접착·도장성은 보통이나 강도는 대체로 강한 편이다.

안동(andong)은 실거리나무과 수종으로 적도 아프리카의 서부 가봉, 카메룬, 콩고에 분포하는 수종이다. 접착·도장성은 양호하며 충해에 약한 것이 단점이다.

그 외에도 웅제(wenge'), 파오로사(paorosa), 서어나무(자작나무과), 새우나무(자작나무과), hickory, 스기, 단풍나무, 북양느릅나무, 피나무, hackberry, 미국목련, 미국너도밤나무, 북양느릅나무 등이 많이 이용되는 것으로 분석되었다.

### 3-7 염색목 및 목재채색

목공예품의 새로운 장르로서 기대되는 분야가 염색목 및 목재채색으로 판단된다. 여기에 목재의 각기 다른 재색을 이용한 단판을 사용하여 만든 모자이크 또한 자연의 조화로우름

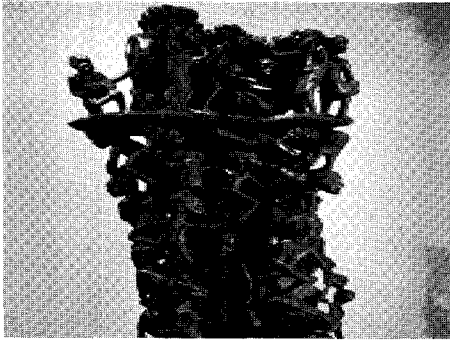
실내공간에서도 느낄 수 있는 부분이다.<Fig.12> 이 부분은 소경목으로도 얼마든지 예술을 접목할 수 있는 부분이라 여겨진다. 밋밋한 목재의 재색에 본인이 희망하는 그림을 칠 할 수 있다는 점에서 어린학생들에게도 권해 볼 만한 장르라 생각된다. 특히 코스타리카에서 그들의 문화를 목재에 그림을 나타낸 것이 인상적이다. 이러한 용도로 많이 쓰이는 수종이 에스파벨(espavel)로서 윗나무과 수종이다. 역시 윗나무과 수종인 오레이(orey)등이 있다.

#### 4. 결 론

연구진들이 해외연수·출장 및 국내 기획상품 전시회 등에서 수집한 800여종의 목공예품 중에서 가장 대중적인 공예품을 분류하였다. 분류된 장르는 조각재, 완구류, 보석상자 및 상자, 주방용품 및 식탁용품, 문구류, 운동구, 염색목 및 목재채색 등으로 분류하였다. 분류된 장르별로 어떤 수종들이 많이 이용되는지를 분석하였다. 분석된 결과는 결과 및 고찰에 서술하였다. 가장 눈길을 끄는 수종은 myrtle wood이다. 이 수종은 남부 오리건과 북부 캘리포니아의 해안을 따라 서식하는 수종인데 재색이 짙은 갈색에서 은회색, 빨강 심지어는 노란색을 띄기도 하는 아름다운 문양과 목리를 가진 수종이다. 이 수종은 세계에서 가장 아름다운 재색을 가진 활엽수종의 하나인 것으로 기록되어 있다. 다용도로 활용할 수 있는 이 수종의 활약이 기대된다.

#### 5. 참고문헌

1. 김사익. 2004. 한국목재신문(2004.12.16제 118호)
2. 동양일보. 2006.1.19. 동아경제
3. 아프리카박물관. 2004.1. (주)삼호칼라
4. 조재명. 1993. 원색세계목재도감. 선진문화사



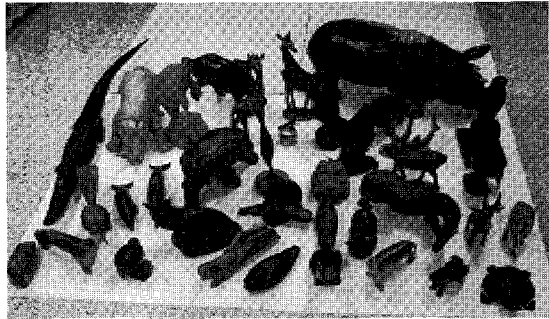
<Fig. 1> Makonde



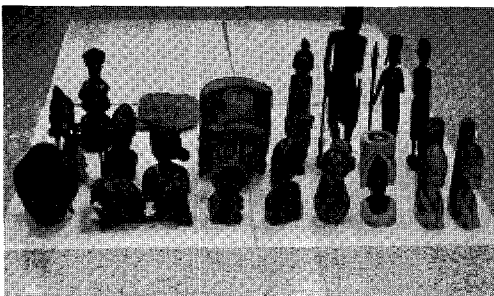
<Fig. 4> Mask's sculpture



<Fig. 2> Africa's sculpture



<Fig. 5> Animal's sculpture



<Fig.3> Man's sculpture



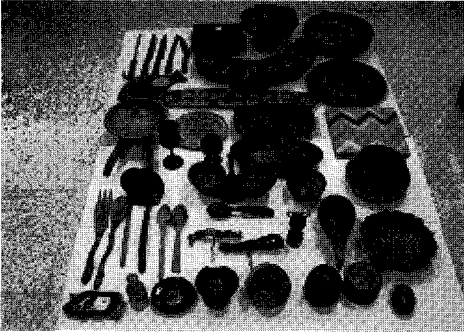
<Fig. 6> Toys



<Fig. 7> Boxes and jewel cases



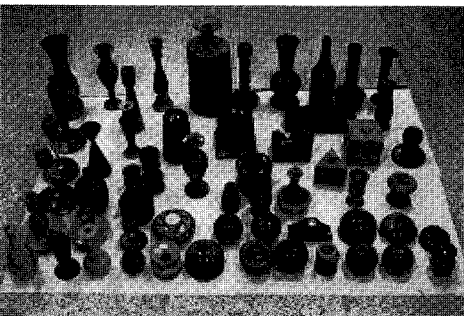
<Fig. 10> Stationery



<Fig. 8> Kitchen wares



<Fig. 11> Sport outfits



<Fig. 9> Candle holder and wooden vases



<Fig. 12> Dyeing wood and wood color